

第 8 回 SACLA 選定委員会 議事概要

1. 日時

平成 26 年 1 月 14 日 (火) 13:30～15:05

2. 場所

ステーションコンファレンス東京 602-A (東京都千代田区丸の内)

3. 出席者 (敬称等略)

- 委員 [委員長] 坂田誠、雨宮慶幸、太田俊明、諏訪牧子、月原富武、菱川良夫、三間罔興、宮永憲明、元廣友美
- JASRI 土肥義治、熊谷教孝、野田健治、後藤俊治、矢橋牧名、鈴木昌世
- オブザーバ (文部科学省量子放射線研究推進室) 工藤雄之、宮嶋克彰 (理化学研究所) 佐々嘉充、生越満
- 事務局 牧田知子、杉本正吾、坂川琢磨、田口哲也

4. 配付資料

- 平成 25～26 年度 SACLA 選定委員会委員名簿
- 第 7 回 SACLA 選定委員会議事概要 (案)
- [審議事項] 2014A 期 SACLA 利用研究課題の審査結果等について
(詳細資料は本委員会終了後回収)
- [審議事項] 2014B 期 SACLA 利用研究課題の公募について
- [報告事項] JASRI のビームタイム利用について

5. 議事

(1) 開会

- JASRI 土肥理事長より、
 - ・ SACLA は供用開始から 2 年ほど経過したが、引き続きいろいろな方面から多大な期待を寄せられており、来年度予算もしっかりと確保されている状況にある

- ・現在、新しい BL の建設が進んでいるが、当面はユーザーにとって採択率が厳しい状況が続く
- ・産業界の SACLA に対する期待も大きく、産業界への SACLA の PR や利用者の開拓を進めていきたい

との挨拶があった。

○工藤文部科学省量子放射線研究推進室長より、

- ・ SACLA の注目度は非常に高まっている。
- ・理研の広報活動を通じて SACLA そのものがどういうものであるということはかなり知れ渡っている状況にあるが、これから先は、成果や何ができるかということを示す必要があると認識
- ・ SACLA から新たな成果がいち早く創出されるような課題を選定いただきたい

との挨拶があった。

(2) SACLA の現状について (以下、◇=委員長又は委員、◆=JASRI)

JASRI より説明の後、波長が異なる SASE 光発生に係る技術的内容や、選定された課題と発表成果の関係等について質疑があった。

(3) [審議事項] 2014A 期 SACLA 利用研究課題の審査結果等について

SACLA 利用研究課題審査委員会 (PRC) 委員長である雨宮委員より、課題の審査プロセス、当該プロセスに基づく当該期の課題審査結果について説明の後、以下の主な意見等があった。

◇海外の競合課題に対する配慮はどうなっているか。

◆海外利用については国際競争と国際協調の両観点におけるバランスが重要。コンタクトパーソンを付けることを海外利用の申請条件にしており、結果として装置面またはサイエンティフィック面でのコア情報が国内に保持され、全て海外に出て行くという状況はない。

◇要求に対し配分シフトが大きく減っているものとそうでないものがあるが、どのような考え方によるか。審査点により変わるのか。

◇PRC の外部委員は申請課題の科学技術的妥当性等の審査を行い、施設側委員は安全性や技術面での審査および実験に必要なシフト数を算出する。これらは独立して行い、PRC で全ての情報を踏まえて総合的に審査する。

審査点を見てから必要シフト数を算出する訳ではない。

◇申請者の要求シフト数算出の問題か。

◆利用実験が最低限実施でき、成果も出せるギリギリのところを算出している。なお、課題実施スケジューリングにおいて実験のセットアップ時間を含め変動し得るので、それらも踏まえて算出している。

◇これまでの実績や経験も踏まえつつ、装置の入れ替え等もシミュレーションした上で必要シフト数を算出、スケジューリングしているということか。

◆今後、新しい BL が立ち上がると、短いシフトによる実験が増えていくことになるろう。

◇繰り返しレートが 10 ヘルツから 30 ヘルツになると、データの取得効率が上がり、短いシフトでも実験ができるということか。

◆大部分でスループットが上がる。但し、一部の実験では、他の利用環境が律速になり、スループットの観点ではあまり変化がない場合もある。

◇SACLA の 1 シフト 12 時間は今後も同様か。

◆装置の切り替え等を踏まえると、当面は現 12 時間単位が適切と認識。

原案どおり、本審査結果に基づき、申請 49 課題のうち 28 課題を採択すること及び採択 28 課題に対し計 147 シフトを配分することが承認された。

(4) [審議事項] 2014B 期 SACLA 利用研究課題の公募について

JASRI より説明を行い、特に意見等はなかった。

原案どおり、2014B 期 SACLA 利用研究課題の公募の内容等が承認された。

(5) [報告事項] JASRI のビームタイム利用について

JASRI より説明の後、(PRC) 審査対象の利用と対象外の利用に関する質疑があった。

(6) 前回議事概要案の確認について

原案どおりで承認された。

(7) その他

- ◇タンパク関係課題について、SPring-8 では概ね 1 タンパク 1 課題であるが、SACLA では複数タンパク 1 課題となっている。将来的に測定がルーチン化されれば課題の申請方法も変わっていくと考えている。
- ◇現状、SACLA は装置の立ち上げ中なので、そのような状況になっているものと認識。
- ◇SPring-8 と SACLA の同時利用の申請はどうか。
- ◆EH5 においては、現状、パワーレーザーの整備と極限集光の利用を重点的・優先的に行っているところ。SACLA 単独の利用申請が中心であるが、今後はユーザーの掘り起こしも行っていきたい。
- ◇セルフシーディングの開発状況はどうか。
- ◆昨年夏にハードの整備が完了し、秋からテストを開始している。おそらくこの 1 年以内には、ユーザーの試験的な利用ができる状況になろう。
- ◇SACLA が世界初か。
- ◆LCLS で行われているが、加速器が古いため安定性等に難があり、あまり使われていないようである。SACLA でしっかり動き始めると、実用的なシード光としては第 1 号となろう。
- ◇新規 BL の立ち上げやセルフシーディングなど、今後 1 年ほどの間で SACLA はいろいろと状況が変わるということか。
- ◇現在整備中の BL2 の供用が始まると、PRC での審査の仕方が変わるか。
- ◆2015B 期からかなり変わっていくことになろう。
- ◇SCSS はどういう状況か。
- ◆軟 X 線 BL1 のアップグレードとのコンビネーションを考えている。SCSS の加速器コンポーネントの一部を SACLA に移設し、SACLA と独立して BL1 を運転できないか検討を進めている。

以 上